

Edukasi Vaksin COVID-19 melalui Video pada Mahasiswa Prodi Farmasi Unika Atma Jaya Jakarta

Education of COVID-19 vaccine through Video for Pharmacy Students of Atma Jaya Catholic University of Indonesia

Sherly Tandi Arrang

Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya
Jalan Pluit Selatan Raya No.19, Jakarta 14440, Indonesia
correspondence: sherly.tandiarrang@atmajaya.ac.id

Received: 12/04/2023

Revised: 10/09/2023

Accepted: 09/10/2023

DOI: <https://doi.org/10.25170/mitra.v7i2.4341>

Citation: Arrang, S.T. (2023). Edukasi vaksin COVID-19 melalui video pada mahasiswa prodi Farmasi Unika Atma Jaya Jakarta. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, 7(2), 184-191. <https://doi.org/10.25170/mitra.v7i2.4341>

ABSTRACT

The COVID-19 (Coronavirus Disease 2019) outbreak first surfaced in the Wuhan region in December 2019 and later expanded to other parts of the world. The administration of vaccines (vaccination) is one of the government's programs to stop the spread of COVID-19 cases and avoid worsening cases of COVID-19 infection. Booster vaccinations are not attractive because people are still sorting out the variants of booster vaccines, and the locations of vaccinations are far from home. Pharmacy students of the Atma Jaya Catholic University of Indonesia who do booster vaccinations are still lacking; 50.81% of students have not done booster vaccinations. In this service, education was carried out for Atma Jaya Catholic University of Indonesia pharmacy students regarding the COVID-19 vaccine through an animated video broadcast on YouTube to increase vaccination rates. Before being given the educational video, students were measured on their knowledge about vaccines (pretest), then given an educational video, and after that, they were given another questionnaire (posttest). There was an increase in knowledge of students before and after providing educational videos, namely by 38%. The percentage of participants (%) with good knowledge before the educational video was 42%, and after the educational video increased to 80%. Education regarding the COVID-19 vaccine via video can provide increased knowledge to pharmacy students of Atma Jaya Catholic University of Indonesia.

Keywords: booster; COVID-19; education; vaccination

ABSTRAK

COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*) merupakan wabah atau penyakit yang muncul pada Desember 2019 di wilayah Wuhan dan akhirnya menyebar ke seluruh dunia. Salah satu upaya pemerintah untuk mengatasi persebaran kasus COVID-19 ialah menurunkan risiko terkena COVID-19 dan mencegah risiko perburukan ketika terjangkit COVID-19 dengan pemberian vaksin (vaksinasi). Vaksinasi *booster* masih kurang diminati oleh masyarakat karena masyarakat masih memilah-milah vaksin *booster* yang akan didapatkan dan jarak lokasi tempat vaksinasi dari rumah. Jumlah mahasiswa prodi Farmasi Unika Atma Jaya yang melakukan vaksinasi *booster* masih kurang, yaitu sebesar 50,81%. Pada pengabdian ini dilakukan edukasi kepada mahasiswa Farmasi Unika Atma Jaya terkait vaksin COVID-19 melalui video animasi yang ditayangkan di Youtube untuk meningkatkan angka vaksinasi. Sebelum diberikan video edukasi, mahasiswa diukur

pengetahuan terkait vaksin (*pretest*), kemudian diberikan materi edukasi melalui penayangan video dan setelah itu diberikan kembali kuesioner yang berisikan pertanyaan *posttest*. Ada peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian video edukasi pada mahasiswa, yaitu sebesar 38%. Jumlah persentase peserta dengan tingkat pengetahuan sebelum pemberian video edukasi adalah 42%, dan setelah pemberian video edukasi, jumlah peserta dengan tingkat pengetahuan baik naik menjadi 80%. Edukasi terkait vaksin COVID-19 melalui video dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa prodi Farmasi Unika Atma Jaya.

Kata kunci: *booster*; COVID-19; edukasi; vaksinasi

PENDAHULUAN

COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*) adalah wabah atau penyakit yang muncul pada Desember 2019 di wilayah Wuhan dan akhirnya menyebar ke seluruh dunia. COVID-19 disebabkan oleh virus SARS-CoV-2 (*Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*) (Pariang, 2020). Angka kejadian (prevalensi) COVID-19 terus meningkat dan disertai munculnya beragam varian virus baru dari corona virus, yang disebabkan mutasi, seperti varian delta dan omicron (Pranita, 2022). Salah satu upaya pemerintah untuk mengatasi persebaran kasus COVID-19 ialah menurunkan risiko terkena COVID-19 dan mencegah risiko perburukan ketika terjangkit COVID-19 dengan pemberian vaksin (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Vaksin merupakan produk biologi atau antigen yang berasal dari mikroorganisme yang masih hidup, tetapi dilemahkan atau yang sudah mati, baik seluruh bagian atau bagian tertentu, atau berupa toksin dari mikroorganisme yang sudah diolah menjadi protein rekombinan atau toksoid. Jika diberikan kepada individu/manusia akan membentuk sistem kekebalan spesifik yang aktif kepada penyakit tertentu. Kegiatan pemberian vaksin disebut sebagai vaksinasi (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Vaksinasi COVID-19 ditujukan untuk penanggulangan penyakit corona (COVID-19), yang diupayakan oleh pemerintah untuk meningkatkan kekebalan tubuh dari masyarakat terutama terbentuknya kekebalan kelompok (*herd immunity*) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Sinaga et al., 2022). Beberapa tujuan lain dari vaksinasi COVID-19 adalah mengurangi angka morbiditas dan mortalitas, menurunkan risiko penularan atau transmisi COVID-19, dan melindungi anggota masyarakat supaya tetap dapat produktif secara ekonomi dan sosial pada masa pandemi COVID-19. Pelaksanaan vaksinasi primer dengan dosis lengkap, yaitu dosis ke-1 dan dosis ke-2 akan membentuk sistem kekebalan serta akan melindungi individu dari COVID-19 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021).

Imunogenisitas (kemampuan vaksin memicu respon imun) dan efektivitas vaksin dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti usia dan kemampuan dari tubuh untuk dapat membentuk sistem kekebalan. Dari waktu ke waktu, sistem kekebalan tubuh yang terbentuk dari vaksin akan menurun; untuk itu penting dilaksanakan vaksinasi *booster* (Andrews et al., 2022; Juno & Wheatley, 2021; Shekhar et al., 2021). Vaksinasi *booster* COVID-19 akan membantu memperpanjang masa perlindungan dari vaksin terhadap penyakit COVID-19 (Rahmawati et al., 2022).

Data yang diperoleh dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia per 16 Maret 2022 menunjukkan bahwa tingkat vaksinasi dosis 1 telah tercapai sebesar 93,56%, dengan rincian sebanyak 195.316.732 juta masyarakat dan pada 4 Maret 2022 untuk program vaksinasi COVID-19 dosis ke-2 telah mencapai 70,38% (penerima vaksin adalah sebanyak 146.577.204 penduduk dari target sasaran sebanyak 208.265.720 penduduk) (Kemenkes RI, 2023; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022; Rokom, 2022). Ada risiko penurunan dari antibodi enam bulan setelah mendapatkan vaksin COVID-19 pertama dan

kedua (vaksinasi primer) secara lengkap sehingga diperlukan pemberian vaksin *booster* (dosis lanjutan) untuk meningkatkan daya tahan individu, terutama pada masyarakat yang rentan serta untuk memperbaiki atau meningkatkan efektivitas vaksin yang sudah menurun.

Kelompok masyarakat yang disarankan vaksinasi *booster* ialah mereka yang berusia ≥ 18 tahun, dengan prioritas lanjut usia serta penderita imunokompromais (Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Infeksi, 2022). Vaksinasi *booster* atau dosis ketiga untuk masyarakat di Indonesia diberlakukan sejak Januari 2022. Kutipan dari berita *Kompas*, jumlah penerima vaksin *booster* per tanggal 16 Maret 2022 sebanyak 15.308.073 penduduk atau hanya 7,35% dari target pemerintah, dan wilayah DKI Jakarta sebanyak 1.714.521 penduduk (Fauzia, 2022).

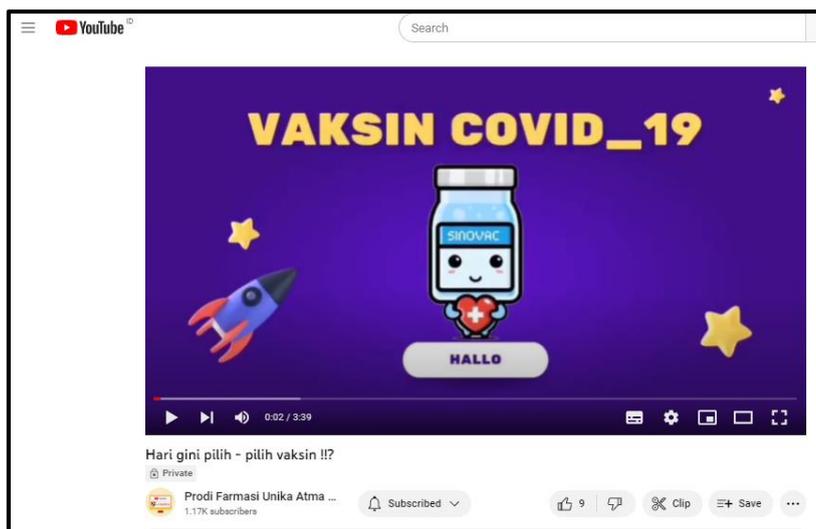
Salah satu permasalahan pada negara Indonesia sejak pelaksanaan vaksinasi COVID-19 adalah masih ada masyarakat yang tidak mau divaksin (menolak) atau takut untuk divaksin. Faktor penyebab ketidakmauan masyarakat untuk vaksin ialah banyaknya berita hoaks yang tersebar, misalnya vaksin mengandung bahan dari babi, efek samping dari vaksin cukup berat dan berbahaya bagi tubuh (sampai kematian), lokasi tempat untuk vaksinasi jauh dari rumah, dan vaksin dilengkapi dengan *chip*/alat pelacak (Fauzia, 2022; Octafia, 2021).

Berdasarkan survei mengenai angka vaksinasi *booster* pada mahasiswa/i program studi Farmasi Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya (Unika Atma Jaya) angkatan 2018, 2019, 2020, dan 2021 melalui pengisian formulir secara daring (*google form*) pada Mei 2022, didapatkan hasil 50,81% responden menyatakan belum mendapat vaksin *booster*. Alasan beberapa mahasiswa karena menunggu jenis vaksin yang mereka inginkan, seperti Pfizer atau Moderna. Menurut mereka, vaksin tersebut memiliki efektivitas lebih baik dibandingkan vaksin lain. Vaksin *booster* yang beredar dalam jumlah banyak pada waktu tersebut adalah jenis Astrazeneca sehingga mereka belum melakukan vaksin *booster*. Setiap vaksin COVID-19 memiliki mekanisme yang berbeda, tetapi sebenarnya memiliki efektivitas dan tujuan sama, yaitu meningkatkan sistem kekebalan tubuh terhadap virus corona (Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi, 2021).

Kegiatan perkuliahan di prodi Farmasi Unika Atma Jaya secara *hybrid* sudah dimulai sejak semester Genap 2021/2022, tepatnya Maret 2022 (sebagian mahasiswa ada yang kuliah di luar jaringan dan sebagian dalam jaringan di waktu yang sama). Masyarakat bebas untuk bepergian ke tempat umum dengan syarat sudah melakukan vaksinasi. Jumlah mahasiswa prodi Farmasi Unika Atma Jaya yang melakukan vaksinasi *booster* masih kurang. Oleh karena itu, dilakukan edukasi kepada mahasiswa Farmasi Unika Atma Jaya terkait vaksin COVID-19 melalui video. Dari penelitian yang dilakukan oleh Veronica dkk. (2021), didapatkan hasil bahwa metode edukasi melalui video dapat meningkatkan pengetahuan yang lebih baik (Veronica *et al.*, 2021). Kegiatan edukasi oleh Nurvita dkk. (2022) terkait upaya yang sebaiknya dilakukan oleh masyarakat dalam menghadapi transisi dari masa pandemi ke endemi COVID-19 melalui video edukasi di Youtube, didapatkan terjadi peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi sebesar 27,3%. Edukasi melalui video dapat meningkatkan pengetahuan dari peserta (Nurvita & Chotimah, 2022). Tujuan edukasi melalui video adalah meningkatkan pemahaman dan membuka wawasan masyarakat luas, khususnya mahasiswa prodi Farmasi Unika Atma Jaya, sehingga dapat meningkatkan angka vaksinasi yang kemudian akan menghasilkan *herd-immunity* yang lebih baik lagi.

METODE PELAKSANAAN

Target peserta edukasi adalah mahasiswa program studi Farmasi Unika Atma Jaya, berjumlah 50 mahasiswa/i. Metode yang digunakan untuk edukasi adalah video animasi dilengkapi audio suara dari edukator, dengan total durasi 3 menit 40 detik. Materi video edukasi yang ditayangkan meliputi pengertian vaksin untuk COVID-19, jenis-jenis vaksin, dan mekanisme kerja vaksin COVID-19. Video edukasi yang dibuat, ditayangkan di *YouTube* prodi Farmasi Unika Atma Jaya pada 12 Juni 2022 (Gambar 1). *Link youtube* (<https://youtu.be/eIWEfr6xyCA>) disebarikan melalui grup *whatsapp* PMF (grup khusus mahasiswa/i program studi Farmasi Unika Atma Jaya).



Gambar 1. Video edukasi “Hari gini pilih-pilih vaksin?”

Metode evaluasi keberhasilan video menggunakan *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dan *posttest* dilakukan dengan mengirimkan tautan melalui *whatsapp group*. Tahap awal dimulai dengan mengirimkan *link pretest*. Tahap kedua mahasiswa yang bersedia ikut menjadi peserta edukasi memberikan respon dengan menjawab di grup bahwa telah mengisi *link pretest*, kemudian dimasukkan dalam *whatsapp group* peserta edukasi. Tahap selanjutnya, edukator mengirimkan *link YouTube* dan *link posttest*.

Beberapa pertanyaan yang ditanyakan terkait vaksin meliputi tujuan vaksin, berapa lama waktu yang dibutuhkan agar tubuh dapat memproduksi limfosit T dan limfosit B setelah vaksinasi, dan mana yang termasuk vaksin mRNA. Tingkat pengetahuan dikategorikan menjadi dua, yaitu kategori baik jika peserta menjawab 3 pertanyaan dengan benar dan kategori kurang jika peserta menjawab pertanyaan yang benar ≤ 2 .

HASIL DAN DISKUSI

Angka vaksinasi *booster* di kalangan mahasiswa prodi Farmasi masih kurang (50,81%) dan salah satu alasan mahasiswa/i takut atau tidak mau ikut kegiatan vaksinasi *booster* gelombang pertama adalah karena persepsi yang kurang tepat terkait efektivitas vaksin. Edukasi terkait vaksinasi perlu dilakukan baik melalui media massa atau secara langsung untuk meluruskan persepsi masyarakat terkait vaksinasi COVID-19. Pada kegiatan ini dilakukan edukasi terkait vaksin COVID-19 pada mahasiswa program studi Farmasi Unika Atma Jaya. Peserta yang mengikuti kegiatan video edukasi ini sebanyak lima puluh mahasiswa/i dari berbagai angkatan (Tabel 1). Peserta yang paling banyak berasal dari angkatan 2019 (36%).

Tabel 1
Data demografi mahasiswa

Jenis Kelamin	Angkatan			
	2018	2019	2020	2021
Laki-laki	4	0	4	4
Perempuan	8	18	7	5
Total	12 (24%)	18 (36%)	11 (22%)	9 (18%)

Tingkat pengetahuan mahasiswa terkait vaksinasi diukur sebelum diberikan video edukasi (*pretest*) dan sesudah pemberian video edukasi (*posttest*). Sebelum dilakukan edukasi didapatkan tingkat pengetahuan mahasiswa masih tergolong kurang (58%), baik dari segi jenis vaksin, tujuan, dan awal mula kerja vaksin (Tabel 2). Ada peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian video edukasi, yaitu sebesar 38%. Jumlah persentase peserta dengan tingkat pengetahuan baik sebelum pemberian video edukasi adalah 42%, dan setelah pemberian video edukasi, jumlah peserta dengan tingkat pengetahuan baik naik menjadi 80%. Jenis pertanyaan yang masih salah terkait jenis vaksin dan waktu terbentuknya kekebalan tubuh setelah vaksin.

Tabel 2
Tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi

Tingkat Pengetahuan	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Baik	21 (42%)	40 (80%)
Kurang	29 (58%)	10 (20%)

Dari pemberian edukasi vaksinasi COVID-19 melalui video pada mahasiswa Farmasi Unika Atma Jaya dapat disimpulkan terjadi peningkatan sehingga diharapkan angka keikutsertaan mahasiswa/i untuk vaksinasi *booster* juga meningkat. Hasil ini serupa dengan penelitian Fatima dkk. (2021) yang menyebutkan bahwa sosialisasi atau edukasi terkait vaksinasi COVID-19 dapat meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya untuk mengikuti kegiatan vaksinasi/mendapatkan vaksin serta setiap individu yang awalnya ragu menjadi tidak ragu lagi untuk menerima/mendapatkan vaksin COVID-19 (Fatimah *et al.*, 2021). Hasil serupa didapatkan oleh Mardianto dkk. (2022) dalam kegiatan penyuluhan vaksin *booster* di wilayah Puskesmas Sumberpucung dengan metode ceramah. Mardianto dkk. mengatakan ada peningkatan pengetahuan dari peserta (Mardianto *et al.*, 2022). Edukasi vaksinasi *booster* di Medan secara tatap muka, dengan jumlah peserta 43 orang, juga didapatkan hasil yang serupa, yaitu terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat dan tenaga medis setelah dilakukan edukasi, yaitu sebelum penyuluhan yang berpengetahuan baik terkait vaksinasi *booster* adalah 63% (27 orang), dan setelah penyuluhan berpengetahuan baik bertambah menjadi 95% (41 orang) (Ismail, 2022). Edukasi yang dilakukan oleh Nurvita dkk. (2022) terkait dengan sikap dalam menghadapi masa transisi endemi COVID-19, didapatkan peningkatan pengetahuan setelah edukasi melalui video (Nurvita & Chotimah, 2022). Dari penelitian yang dilakukan oleh Veronica dkk., didapatkan bahwa media edukasi baik buku saku maupun video dapat meningkatkan pengetahuan responden ($p=0,01$). Terdapat perbedaan signifikan peningkatan pengetahuan antara media edukasi melalui video dengan buku saku ($p=0,04$). Edukasi melalui video lebih

baik dibandingkan buku saku. Video merupakan media audio visual (media yang melibatkan indra penglihatan dan pendengaran) sehingga materi edukasi lebih mudah ditangkap dan diterima (Veronica *et al.*, 2021). Penyuluhan terkait virus COVID-19 dan vaksin, yang dilakukan oleh Salam dkk. (2022) pada masyarakat di Depok, menghasilkan respon yang positif dari peserta (100% peserta), yaitu melalui kegiatan ini masyarakat makin memahami pentingnya mendapatkan vaksin *booster* (Salam *et al.*, 2022). Penyuluhan vaksinasi COVID-19 yang dilakukan oleh Sangging dkk. (2022) di salah satu puskesmas di Lampung juga didapatkan hal yang serupa, yaitu terdapat peningkatan pengetahuan masyarakat setelah dilakukan edukasi dengan rata-rata pengetahuan sebelum edukasi (*pre-test*) 38,25%, dan sesudah edukasi (*post-test*) sebesar 61,75% (Sangging *et al.*, 2022).

Pengetahuan tidak hanya dipengaruhi oleh media edukasi, ada beberapa faktor lain yang berpengaruh, seperti usia, pendidikan, pekerjaan, dan gaya belajar responden. Namun, pada edukasi ini tidak dilakukan analisis pengaruh faktor tersebut dengan tingkat pengetahuan responden. Sebaiknya pada edukasi selanjutnya dilakukan juga analisis pengaruh jenis media edukasi, usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan gaya belajar sehingga pemilihan media edukasi dan target responden sesuai. Gaya belajar *converger* dan *diverger* berpengaruh pada peningkatan pengetahuan responden. Responden dengan gaya belajar *converger* akan suka hal-hal yang merangsang untuk berpikir (*abstract conceptual*), praktik (*active experimentation*), dan hal-hal yang aplikatif/teknis. Seseorang dengan gaya belajar *diverger* cenderung menyukai hal-hal yang berpengaruh pada perasaan (*concrete experience*), melihat sesuatu (*reflective observation*), dan belajar dalam suatu kelompok. Seseorang dengan usia tua atau dewasa cenderung lebih perhatian dan cermat menilai atau mengamati sesuatu dibandingkan usia muda. Peningkatan usia akan memengaruhi daya tangkap dan pola pikirnya. Responden dengan usia muda cenderung lebih mudah menerima informasi sehingga tingkat pengetahuannya lebih baik. Seseorang dengan lanjut usia cenderung memiliki gangguan indra (penurunan fungsi), baik indra penglihatan, pendengaran maupun kemampuan daya tangkap (kognitif). Pendidikan juga memengaruhi tingkat pengetahuan. Seseorang dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan cenderung lebih mudah menerima dan mengerti informasi/edukasi (Veronica *et al.*, 2021). Oleh karena itu, pemilihan media edukasi perlu diperhatikan dan ditinjau serta menyesuaikan dari karakteristik peserta edukasi.

Kegiatan bakti sosial vaksinasi *booster* COVID-19 yang dilakukan oleh Sinaga dkk. (2022) di DKI Jakarta dengan jumlah peserta 1.314 orang tidak ditemukan kejadian KIPI (Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi) (Sinaga *et al.*, 2022). Gejala KIPI yang paling banyak terjadi pada vaksin Moderna atau Prizer adalah sakit kepala serta nyeri di area tempat penyuntikan. Gejala tersebut adalah gejala minor dan tidak menyebabkan kematian (Anggraeni *et al.*, 2022). Hasil yang sama juga terkait kejadian KIPI di kegiatan vaksinasi *booster* di Universitas Esa Unggul, yaitu tidak ditemukan ada KIPI ringan atau berat (Eff *et al.*, 2022). Masyarakat perlu diedukasi untuk tidak perlu khawatir atau takut divaksin karena efek samping dari penggunaan vaksin COVID-19 sangat minimal dan angka kejadiannya rendah sehingga dengan pemberian edukasi, diharapkan dapat meningkatkan cakupan dari vaksinator *booster* (Sangging *et al.*, 2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Edukasi terkait vaksin COVID-19 melalui video dapat memberikan peningkatan pengetahuan kepada mahasiswa prodi Farmasi Unika Atma Jaya. Jumlah peserta yang ikut dalam kegiatan edukasi ini tercapai, tetapi belum diikuti oleh keseluruhan mahasiswa/i prodi Farmasi Unika Atma Jaya. Untuk itu, saran ke depannya apabila dilakukan edukasi, dapat menggunakan metode edukasi lainnya agar semua mahasiswa dapat mengikuti kegiatan

edukasi, misalnya seminar atau ceramah. Kegiatan edukasi sebaiknya juga dilakukan kepada masyarakat umum sehingga masyarakat yang ragu untuk vaksin mau melakukan atau menerima vaksin COVID-19.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada mahasiswa prodi Farmasi Unika Atma Jaya, yaitu Adriel Daniel Ching, Evelyn Trisia Andreia, Felicia Angelic Norman, Stella Susanto, Petrice Fanual, Chitra Tania Angelina, Helga Tiara Hosea, Yulina Novella, William Agustian, Benedicta Grace Brilianti Hein Tangnga, Judithia Ayu Prameswari yang telah membantu membuat dan menyebarkan video edukasi serta membantu dalam pengumpulan data.

DAFTAR REFERENSI

- Andrews, N., Stowe, J., Kirsebom, F., Toffa, S., Rickeard, T., Gallagher, E., Gower, C., Kall, M., Groves, N., O'Connell, A.-M., Simons, D., Blomquist, P. B., Zaidi, A., Nash, S., Iwani Binti Abdul Aziz, N., Thelwall, S., Dabrera, G., Myers, R., Amirthalingam, G., ... Lopez Bernal, J. (2022). Covid-19 Vaccine Effectiveness against the Omicron (B.1.1.529) Variant. *New England Journal of Medicine*, 386(16), 1532–1546. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2119451>
- Anggraeni, R., Setianingsih, & Darwati, L. E. (2022). Studi vaccine product-related raction pasca pemberian booster vaksin COVID-19. *Jurnal Gawat Darurat*, 4(2), 137–145. <https://doi.org/https://doi.org/10.32583/jgd.v4i2.667>
- Direktorat Jendral Pencegahan dan Pengendalian Infeksi. (2022). *Surat edaran Nomor: HK.02.02/11/252/2022 tentang Vaksinasi COVID-19*.
- Eff, A. R. Y., Wekadigunawan, C. S. P., & Rasyid, A. (2022). Pelaksanaan vaksinasi booster covid-19 di sentra vaksin Universitas Esa Unggul. *Jurnal BERDIKARI*, 5(2), 18–23.
- Fatimah, S., Toni Harsan, & Ika Murtiningsih. (2021). Pendidikan hukum dalam sosialisasi vaksinasi sebagai upaya penanggulangan penyebaran covid-19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Madani (JPMM)*, 1(1), 75–82. <https://doi.org/10.51805/jpmm.v1i1.15>
- Fauzia, M. (2022, March 16). Update 16 Maret: Capaian vaksinasi booster 7,35 persen, dosis 2 sudah 73 persen. *KOMPAS.Com*.
- Ismail, W. M. (2022). Edukasi serta pemberian vaccine booster covid 19 pada masyarakat dan tenaga medis RSUD Madani Medan. *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(8), 2740–2746. <https://doi.org/10.31604/jpm.v5i8.2740-2746>
- Juno, J. A., & Wheatley, A. K. (2021). Boosting immunity to COVID-19 vaccines. *Nature Medicine*, 27(11), 1874–1875. <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01560-x>
- Kemendes RI. (2023). Progress vaksinasi COVID-19. *Katadata*. <https://vaksin.kemkes.go.id/#/vaccines>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Permenkes No. 10 Tahun 2021 tentang Pelaksanaan Vaksinasi dalam Rangka Penanggulangan Pandemi Corona Virus Disease 2019 (COVID-19). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/169665/permenkes-no-10-tahun-2021>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Vaksinasi COVID-19 nasional. <https://vaksin.kemkes.go.id/#/vaccines>
- Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. (2021). Pemerintah tegaskan semua vaksin efektif lawan varian baru COVID-19. <https://menpan.go.id/site/berita-terkini/pemerintah-tegaskan-semua-vaksin-efektif-lawan-varian-baru-covid-19>
- Mardianto, R., Nushah, T., Peristiowati, Y., Ambarika, R., Anggasari, E., Nuryanti, I., & Fakhrudin, M. I. (2022). Peningkatan cakupan booster vaksin COVID-19 di wilayah

- kerja Puskesmas Sumberpucung. *Journal of Community Engagement in Health*, 5(2), 147–153. <https://doi.org/10.30994/jceh.v5i22.395>
- Nurvita, S., & Chotimah, S. N. (2022). Video edukasi upaya masyarakat dalam menghadapi transisi endemi COVID-19. *Jurnal Pengabdian*, 5(2), 162–169. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/JPLP2KM>
- Octafia, L. A. (2021). Vaksin covid-19: Perdebatan, persepsi dan pilihan. *Emik*, 4(2), 160–174. <https://doi.org/10.46918/emik.v4i2.1134>
- Pariang, N. F. E. , et al. (2020). Panduan praktis untuk apoteker, menghadapi pandemi covid-19 (2nd ed.). PT ISFI Penerbitan.
- Pranita, E. (2022). 10 varian covid-19 beserta gejalanya, dari alpha hingga omicron. *KOMPAS.Com*. <https://www.kompas.com/sains/read/2021/11/30/190300723/10-varian-covid-19-beserta-gejalanya-dari-alpha-hingga-omicron>
- Rahmawati, M., Fitriana Poerana, A., & Lubis, F. M. (2022). Sosialisasi vaksinasi booster oleh Dinas Kesehatan Kabutapen Karawang. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 6(3), 2598–9944. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.58258/jisip.v6i3.3575>
- Sangging, P. R. A., Soleha, T. U., Kurniawaty, E., Oktoba, Z., & Irawan, A. (2022). Edukasi vaksinasi covid-19 dan vaksinasi booster meningkatkan imunitas dan pengetahuan masyarakat di Puskesmas Candra Mukti Tulang Bawang Barat. *JPM Ruwa Jurai*, 7(2), 67–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.23960/jpm7267-70>
- Rokom. (2022, March 4). Vaksinasi dosis 2 telah mencapai 70,38% dari target sasaran vaksinasi nasional. sehat negeriku. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20220304/0239463/vaksinasi-dosis-2-telah-mencapai-7038-dari-target-sasaran-vaksinasi-nasional/>
- Salam, S., Juned, M., Situmeang, N., Agung Ayu Utami, R., & Hamidah, Z. (2022). Pemahaman terkait COVID-19 varian baru dan vaksin booster di Karang Taruna Desa Pancoran Mas, Kecamatan Pancoran Mas, Kota Depok. *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(06).
- Shekhar, R., Garg, I., Pal, S., Kottewar, S., & Sheikh, A. B. (2021). COVID-19 Vaccine booster: To boost or not to boost. *Infectious Disease Reports*, 13(4), 924–929. <https://doi.org/10.3390/idr13040084>
- Sinaga, E. S., Pou, R., Tarigan, G. H., Bambang Endro Yuwono, & Hartini, H. (2022). Pemberian vaksinasi booster covid-19 sebagai upaya percepatan terbentuknya kekebalan kelompok pada masyarakat di wilayah DKI Jakarta. *JUARA: Jurnal Wahana Abdimas Sejahtera*, 228–237. <https://doi.org/10.25105/juara.v3i2.13677>
- Veronica, E. I., Arrang, S. T., & Notario, D. (2021). Perbedaan efektivitas edukasi beyond use date melalui buku saku dan video terhadap tingkat pengetahuan. *JFI*, 13(2), 111–117. <https://doi.org/10.35617/jfionline.v13i2.14>